Ein Fall

von

primärem Medullar-Carcinom der Harnblase.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

k. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Wilhelm Lahann

cand. med. aus Agethorst (Holstein).

München 1897.

Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Lossen.

Ein Fall

von

primärem Medullar-Carcinom der Harnblase.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

k. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Wilhelm Lahann

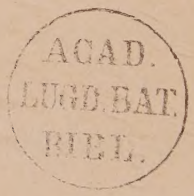
cand. med. aus Agethorst (Holstein).

München 1897.

Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent:

Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger.



Seinem lieben Vater

und dem

Andenken seiner lieben Mutter

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Zu denjenigen Organen des menschlichen Körpers, die eine nur sehr geringe Neigung zu primärer carcinomatöser Neubildung zeigen, gehört vor allen die Harnblase. Zwar ist in den verschiedenen Statistiken schon eine stattliche Anzahl von Harnblasencarcinomen aufgezeichnet worden, prüft man aber die einzelnen Fälle genauer, so findet man, dass manche, namentlich ältere Autoren überhaupt kein Gewicht auf die Frage gelegt haben, ob primäres oder sekundäres Carcinom vorliege, andere nach nur oberflächlicher Betrachtung hierüber entschieden haben. Und doch kann bezüglich der Frage, inwieweit die Harnblase für Carcinom disponiert sei, doch nur auf den primären Krebs Gewicht gelegt werden. Erst in den letzten Jahrzehnten sind verschiedene Fälle von primärem Harnblasencarcinom veröffentlicht worden, die unumstösslich als solche anzusehen sind. Diese Zahl um einen weiteren Fall bereichern zu können bin ich durch die Güte des Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger, der mir vorliegende Arbeit aus dem hiesigen pathologischen Institute überwies, in die Lage versetzt worden.

Vorher sei es mir gestattet den historischen Verlauf der Anschauungen über den primären Harnblasenkrebs sowie die einschlägige Litteratur kurz zu beleuchten.

Vor Beginn unseres Jahrhunderts pflegte man die Geschwülste der Harnblase einzuteilen in weiche, schwammige Gewächse (fungi) und derbere Fleischgewächse (polypi). Voigtel[1]) und Sömmering[2]) äusserten sich schon speziell über das Carcinom der Harnblase und huldigten der Ansicht, dass dasselbe wohl nicht oder nur selten in diesem Organe zu finden sei. Um ein Bedeutendes bereicherte dann Civiale[3]) die Kenntnis der Blasengeschwülste; er berührte schon die Frage bezüglich der Umwandlung einer gutartigen Neubildung in eine maligne carcinomatöse. Aber erst in der letzten Hälfte unseres Jahrhunderts, als die mikroskopische Technik sich vervollkommnete, als bedeutende Pathologen und Chirurgen sich eingehender mit der Harnblase befassten, kam mehr Licht in die Kenntnisse der Geschwülste dieses Organs.

Manche Schwierigkeit bereitete den Autoren noch die Nomenklatur der einzelnen Geschwulstarten, eine Schwierigkeit, die bis in die neueste Zeit hinein noch nicht ganz überwunden ist. Ich erinnere nur an die von Rokitanski[4]) eingeführte Bezeichnung „Zottenkrebs", worunter er alle diejenigen Geschwülste verstand, die an ihrer Oberfläche zottige Excrescenzen trugen. Bezüglich des Vorkommens dieses Zottenkrebses in der Harnblase äussert er sich in seinem „Lehrbuch der pathologischen Anatomie folgendermassen:

---

[1]) Voigtel, Handbuch der patholog. Anatomie. Halle 1805.

[2]) Sömmering, Krankheiten der Harnblase und Harnröhre. 1809. XIII.

[3]) Civiale, Traité pratique sur les maladies des organs génito-urinaires. Paris 1842.

[4]) Rokitanski, Sitzungsbericht der Akademie zu Wien, mathem.-naturwissensch. Teil. 1852.

„Die Blase erkrankt eben nicht selten primitiv an Carcinom und zwar gemeinhin an medullärem Zottenkrebse. Er erscheint in der Form einer diffusen Wucherung oder gewöhnlicher in der Form einer mit einem Halse oder einem Stiele aufsitzenden, bis zu Faustgrösse heranwachsenden, lockeren oder kompakten, prallen, gefässreichen, blauroten Geschwulst. Zuweilen ist unter oder nächst ihr die Blasenwand von Medullarkrebs durchsetzt".

Unter dieser Bezeichnung „Zottenkrebs" wurde nun aber eine ganze Reihe von gutartigen Geschwülsten in der Litteratur angeführt, die in Bezug auf ihren histologischen Bau nichts mit einem Carcinom gemein hatten, und für die Virchow die Bezeichnung „Fibroma papillare" oder „Fibroid", Küster die Bezeichnung „Zottenpolyp" vorschlug. Von „Zottenkrebs" kann man berechtigter Weise nur reden, wenn es sich um ein wirkliches Carcinom handelt, dem Zotten aufsitzen; hierbei kann die carcinomatöse Neubildung das Ursprüngliche sein, die dann vielleicht als Reizungserscheinung Zotten emporwuchern lässt, oder auch eine gutartige zottige Neubildung nimmt einen krebsigen Charakter an, wobei also die Zotten das Primäre sind.

Man pflegt jetzt das Carcinom, d. h. „eine bösartige Wucherung des Epithels, welche die physiologische Grenze desselben überschreitet und auf das Organgewebe destruierend wirkt", der Hauptsache nach einzuteilen in das Carcinoma simplex, bestehend aus polymorphen Zellen, das Cancroid oder den Plattenepithelkrebs und das Cylinderepithelcarcinom. Bezüglich der Reichhaltigkeit der Epithelmassen gegen-

über dem einschliessenden, bindegewebigen Stroma unterscheidet man noch den Medullarkrebs oder Markschwamm von dem Skirrhus; ersterer hat viele Epithelnester und wenig Stützgewebe und zeichnet sich durch seine Weichheit aus, bei letzterem überwiegt das Bindegewebe. Zeigen die Epithelzellen eine schleimige oder kolloide Degeneration, so spricht man von Gallert- oder Calloidkrebs, zeigt das Stroma eine solche, so spricht man von einem Carcinoma myxmatodes oder Gallertgerüstkrebs. In allen diesen Formen kann der Krebs in der Harnblase vorkommen. In dem später von mir zu beschreibenden Falle würde es sich nach dieser Einteilung um ein Carcinoma simplex medullare handeln.

Um noch kurz den Streit der Autoren betreffs des Vorkommens des primären Harnblasenkrebses in Betracht zu ziehen, so wurde diese Frage namentlich von Klebs[1]) angeregt. Er äusserte sich nämlich hierüber folgendermassen: „Das Epithel der Harnblase ist nicht sehr geneigt zur Produktion von Neubildungen. In die Tiefe dringende epitheliale Neubildungen carcinomatöser Natur scheinen hier gar nicht vorzukommen. Die Harnblasenkrebse gehen meistens von der Prostata, dem Collum uteri oder dem Mastdarm aus oder sind auf dem Wege der Metastase entstandene sekundäre Knoten. Am ehesten machen noch den Eindruck primärer Harnblasencarcinome grössere, meist rundliche Infiltrationen der hinteren Blasenwand, welche eine bis zwei Zoll starke Verdickung darstellen und bald zellenreicher medullärer, bald derber fibröser oder skirrhöser Natur sind.

[1]) Klebs, Handb. d. pathol. Anatomie. Berlin 1870.

Durchschneidet man sie senkrecht, so findet man den Zusammenhang dieser Bildung mit dem mittleren Prostatalappen und kann die erste Entwicklung der krebsigen Drüsenwucherung aus den normalen Prostataschläuchen verfolgen. Die Richtigkeit dieser Anschauung wird durch den Mangel dieser Form beim Weibe unterstützt".

Diese Ansicht, dass das Carcinom in der Harnblase wohl nicht primär vorkomme, rief bald den lebhaftesten Widerspruch hervor. Mit der grössten Genauigkeit untersuchte Fälle von primärem Harnblasenkrebse wurden veröffentlicht; unter diesen auch solche, die von einer weiblichen Harnblase herrührten,[1]) bei denen man also von einem Uebergreifen der Geschwulst von der Prostata auf die Vesica urinaria nicht reden konnte. Hiemit war diese Frage entschieden.

Schwerer ist es auf Grund des in der Litteratur bis jetzt sich vorfindenden Materials festzustellen, wie häufig der primäre Krebs in der Harnblase vorkommt, da man in vielen Fällen Bedenken tragen muss, einen als primär beschriebenen Krebs als solchen anzuerkennen. Sehr zutreffend äussert sich Posner[1]) hierüber: „Die Entscheidung, ob ein Carcinom primär oder sekundär sei, bedarf gerade hier einer sehr grossen und leider früher fast stets ausser Acht gelassenen Vorsicht. Durchmustert man die ältere Litteratur, so wird man finden, dass die Anzahl wirklich sichergestellter primärer Blasenkrebse noch geringer ist, als es zunächst den Anschein hat; wie leicht man sich

[1]) Bode, Ueber das primäre Blasencarcinom. Archiv für Gynäkologie. XXIV. 1884.

[2]) Posner, Ein Fall von primärem Carcinom der Harnblase. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 26, XX. Jahrg.

hier täuschen kann, beweist ganz besonders der Fall II von Marchand,[1]) der makroskopisch ganz als primärer Krebs imponierte, während eine genauere Untersuchung doch seine Herkunft von Drüsenschläuchen der Prostata wahrscheinlich machte. Von den angeblich 7 Fällen primären Krebses, die Heilborn[2]) unter 4774 Sektionen der Berliner Charité gefunden, zeigt der genannte Autor gleichfalls, dass kein einziger einer strengen Kritik gegenüber stichhaltig ist, und leider ist die neueste Statistik aus dem gleichen Institut wieder in denselben Fehler der Ungenauigkeit und Unzuverlässigkeit gefallen. Hasenclever hat in seiner Dissertation „zur Statistik des Carcinoms der Harnblase" vom Jahre 1880 mehr als 7000 Sektionen verarbeitet; er fand 40mal Blasenkrebs verzeichnet, 37mal sekundär, 3mal primär. Sehen wir davon ab, dass unter jenen 37 Fällen 7mal die anatomische Diagnose schon ziemlich vage ist, da es sich einfach um Perforation krebsiger Geschwüre von den weiblichen Genitalien aus handelt, so sind die 3 Fälle sogen. primären Krebses ganz unsicher. Beim ersten fehlt jede Angabe über die Prostata, deren Beteiligung nach den Worten „Urethra vom Blasenhalse bis in die Pars cavernosa stark geschwollen zum Teil ulceriert" keineswegs ausgeschlossen ist; beim zweiten heisst es „polypöse Auswüchse, deren Oberfläche uneben ist und zottige Excrescenzen trägt", beim dritten blos „Zottenkrebs"; es kann sich also in den beiden letzten Fällen sehr wohl um einfache Papillome gehandelt haben".

---

[2]) Marchand, Ein Beitrag zur Casuistik der Blasentumoren. Langenbecks Arch. f. klin. Chir., Bd. XXII 1878.

[3]) Heilborn, Krebs der Harnblase. In.-Diss. Berlin 1868.

Trotzdem möchte ich nicht unterlassen, einige Zahlen aus den verschiedenen Statistiken anzuführen, da man aus ihnen sich doch annähernd einen Begriff von der Seltenheit des primären Harnblasenkrebses machen kann.

Wittelshöfer gibt an, dass unter 5132 in den Jahren 1880—82 im Wiener k. k. allgemeinen Krankenhause vorgenommenen Sektionen 7 primäre Krebse gefunden wurden = 0,14 %. Nach Zausch[1]) beobachtete Gurlt[2]) unter 16337 Fällen von Neoplasmen, welche in der Wiener Klinik zur Beobachtung kamen, nur 66 mal = 0.4 % primären Blasenkrebs. Zausch selbst veröffentlicht dann die vom Jahre 1854—86 im hiesigen pathologischen Institute zur Obduktion gelangten Fälle von Blasenkrebs: Es wurden unter 13517 Sektionen (excl. kindliche Leichen) 48mal Blasenkrebs überhaupt = 0,35 % und unter diesen 14mal = 0,1 % primärer Krebs gefunden. Nach Jebens[3]) fand Fenwick[4]) unter 600 Tumoren nur 1mal = 0,17 % primäres Blasencarcinom.

Was den Sitz des Carcinoms in der Harnblase anlangt, so wird der Blasengrund, resp. das Trigonum Lieutantii von demselben bevorzugt. Es hat dies seinen Grund wohl darin, dass diese Stelle am meisten eventuellen Schädlichkeiten (man muss hier unwillkürlich an den Pyloruskrebs des Magens denken) ausgesetzt

---

[1]) Zausch, Zur Statistik des Carcinoma vesicul. In.-Diss. München 1887.

[2]) Gurlt, Archiv für klin. Chir., Bd. XXV.

[3]) Jebens, Ueber papillomatöse Tumoren der ableitenden Harnwege. In.-Diss. Strassb. 1894.

[4]) Fenwick, Villous carcinoma of bladder. Lancet 1888. March. 10.

ist: Konkremente, Blasensteine, durch Manipulationen hineingeratene Fremdkörper jeglicher Art reizen oder verletzen, folgend dem Gesetze der Schwere, hier ja am leichtesten die Schleimhaut; und Reizungen und Verletzungen müssen neben der Erblichkeit doch noch immer als die hauptsächlichsten ätiologischen Momente für die Entstehung der Neubildungen und namentlich des Krebses angesehen werden. Auch die Gonorrhoe, die sich hier häufig lokalisiert, dürfte in dieser Hinsicht eine nicht geringe Rolle spielen.

Vergleicht man die Zahl der bei den Männern vorkommenden primären Blasenkrebse mit der bei dem weiblichen Geschlecht vorkommenden, so zeigt sich, dass das männliche Geschlecht viel häufiger von dieser Neubildung betroffen wird. Was die Ursache hiervon ist, dürfte wohl schwer zu entscheiden sein; vielleicht könnten ja die Exzesse in Bacho als Erklärung dienen, die man bei dem starken Geschlecht bekanntlich viel häufiger findet, als bei dem schwachen. Auch dürfte die verhältnismässig weitere, kürzere und dehnbarere weibliche Harnröhre leichter die eventuell sich bildenden Sedimente passieren lassen, wonach dann die Blasensteinbildung bei den Frauen seltener sein müsste, als bei den Männern. Weiterhin leidet das männliche Geschlecht häufiger an Harnstagnationen, die bedingt sind durch Prostatahypertrophie und Strikturen der Harnröhre, wobei es dann ebenfalls leicht zu Cystitis und zur Bildung von Konkrementen kommt.

Bezüglich des Alters der von dem primären Harnblasenkrebs befallenen Individuen gilt auch hier die Regel, dass das höhere Alter prädisponiert ist für

diese Art von Neubildung. Haake,[1]) der aus der Literatur 22 Fälle von primärem Harnblasenkrebs zusammengestellt und zu dieser Zahl zwei Fälle eigener Beobachtung hinzugefügt hat, findet folgendes:

Im Alter von 31—40 Jahren stehen 2 Fälle
„ „ „ 40—50 „ „ 2 „
„ „ „ 50—60 „ „ 8 „
„ „ „ 60—70 „ „ 3 „
„ „ „ 70—80 „ „ 2 „
„ „ „ 80—90 „ steht 1 Fall.

Bei 6 Fällen ist das Alter nicht angegeben.

Bode[2]) kommt bei 29 Fällen zu folgendem Resultat:

Zwischen 20—30 Jahren steht 1 Fall
„ 30—40 „ stehen 2 Fälle
„ 40—50 „ „ 4 „
„ 50—60 „ „ 9 „
„ 60—70 „ „ 8 „
„ 70—80 „ „ 2 „
Unbekannt . . . . . 3 „

Dass nach dem 50.—70. Jahre die aufgezeichneten Fälle seltener werden, kommt natürlich daher, dass nur wenige Individuen ein höheres Lebensalter erreichen. Dem Prozentsatze nach würde sich ein ganz anderes Bild ergeben.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen sei es mir gestattet, auf den von mir zu beschreibenden Fall, von primärem Blasencarcinom überzugehen, der auch

---

[1]) Haake, Ueber den primären Krebs der Harnblase. In.-Diss. Freiburg 1895.

[2]) Bode, Ueber das primäre Blasencarcinom. Archiv für Gynäkologie. 1884.

in klinisch-diagnostischer Hinsicht nicht ohne Interesse sein dürfte, weil eine ziemlich genaue Krankengeschichte aus der hiesigen medizinischen Klinik vorlag, die zu verwerten mir Herr Professor Dr. Bauer gütigst gestattete.

Krankengeschichte.

Anamnese. Anton M., Maurer, 59 J. a. Pat. gibt an, er habe seit 7 Monaten forwährend Schmerzen im Kreuz, die nach der Blase hin ausstrahlen. Ausserdem klagt P. über starke Schmerzen, wenn Defäkation eintreten soll, die aber stets ausbleibt. Früher will Pat. nie krank gewesen sein. Eltern und Geschwister sind an Lungenkrankheiten zu Grunde gegangen. Potatorium bis 1—2 Liter zugestanden; Infektion negiert. Arbeitsunfähig seit 13. XII. 96; eingetreten in die Klinik 24. XII. 96.

Objektiver Befund: Pat. ist ziemlich stark abgemagert; Haut sehr blass; Zunge feucht; Thorax starr; angulus Ludovici stark ausgeprägt.

Zwerchfellstand R. unterer Rand der 6. Rippe. Perkussionsschall R V unter der Clavicula etwas kurz. Atmung unter der L Clavicula leise respiratorisch; etwas blasend; R ebenso. Bedeutende Alterskyphose der Wirbelsäule. H Perkussionsschall beiderseits, namentlich stellenweise etwas verkürzt; Atmung auch hinten überall sehr leise; Rasselgeräusche nicht hörbar; sputum geringe Menge, schleimig eitrig.

Herzfigur: Reicht nach R bis zum L Sternalrande, nach O stark von Lunge überlagert, ebenso nach aussen. Spitzenstoss nicht fühlbar. Herztöne rein, aber leise. Puls regelmässig, klein; arteria radialis sehr hart.

Abdomen: Etwas aufgetrieben; Umgebung der Blase und Poupart'sches Band druckempfindlich.

Leber: Normal begrenzt.

Milz: In Rückenlage nicht vergrössert nachweisbar.

Harn: Sehr stark blut- und eiweisshaltig; Untersuchung mit der Steinsonde ergibt keinen Stein.

Weitere Beobachtungen im Verlaufe der Krankheit, die mir Herr Privatdozent Dr. May mitteilte, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen Dank ausspreche, führten zu folgenden Erwägungen:

Es trat Schwellung der unteren Extremitäten, des Scrotums und des Penis ein, die für den Kranken sehr schmerzhaft waren. Dieses lies eine Thrombose der Venen vermuten (marantischer wandständiger Thrombus). Der im Urin auftretende Eiter liess entschieden auf eine Blasenentzündung schliessen. Hypertrophie der Prostata auch per rectum nicht nachweisbar. Die Steinsonde konnte anstandslos eingeführt werden; ein Stein war nicht zu finden. Ausserdem konnte man noch an ein Neoplasma der Blase denken; dafür sprachen: das Blut im Harn und die ammoniakalische Beschaffenheit des Urins. Die Nieren mussten mitbeteiligt sein; das bewies das Auffinden von hyalinen und körnigen Cylindern. Klinisch musste auf Grund der Schmerzen bei der Defäkation, die sehr unregelmässig, meist nicht vorhanden war, und beim Urinieren eine Cystitis angenommen werden, die allenfalls auf gonorrhischer Basis, was nicht nachweis-

bar war, hätte beruhen können. Carcinom der Blase wäre die wahrscheinlichste Ursache gewesen, allein der etwas stürmische Verlauf liess bisweilen diese Diagnose als unrichtig erscheinen. Der Tod trat am 17. II. 97, also 8 Wochen nach dem Eintritt in die Klinik und 9 Monate nach den ersten Krankheitserscheinungen ein, und zwar unter den Symptomen der Uraemie und nicht unter dem der Sepsis, wie zu erwarten gewesen wäre. Die klinische Diagnose musste sich also beschränken auf: Cystitis, Pyelonephritis, Carcinoma vesicae? Thrombose.

Aus dem Diarium sind in kurzen Zügen zum besseren Verständnis des Krankheitsbildes folgende Daten zu entnehmen.

Vom 25. Dez. 96 — 10. Jan. 97 Temperatur zwischen 36—37°. Blut und Eiweiss reichlich im Harn. Ordination: hydrastis canad.

Vom 10. Jan. an tritt auch Eiter im Harne auf; damit zusammen Temperaturerhöhung bis 38,7.

17. Jan. Schwellung beider Unterglieder bedeutend zugenommen; auch die Haut des Scrotums und des Penis sowie der Lendengegend stark ödematös; L. U. Extremität sehr schmerzhaft. Stuhlgang unregelmässig, meist träge, weswegen Ol. Ricin. Temperatur von jetzt an bis Exitus letalis um 36°.

20. Jan. Kein Blut (bis exitus letalis) aber Eiweiss und viel zusammengeballter Eiter im Harn. P. klagt öfters über spannende Schmerzen im Abdomen. Nach Auflegen von warmer Kompressien lassen sie nach. Puls in der letzten Zeit etwas frequenter, 84—96. P. kann Urin selbständig nicht mehr lassen, muss kathedrisiert werden.

14. Febr. P. erbricht öfters während der Nacht und auch am Nachmittag.

15. Febr. P. phantasiert; ebenso am folgenden Tage.

17. Febr. Tod tritt abends $10^3/_4$ Uhr in Coma ein.

Sektionsbericht.[1])

Anatom. Diagnose: Carcinom der Blase mit Verschluss der Ureteren, Hydronephrose Cystitis; Adhaesivpleuritis, Hydrothorax, braune Thrombose der Vena femoralis, Anasarka der unteren Extremitäten und der Genitalien, Lungenödem.

Aeussere Besichtigung: ziemlich grosser kräftig gebauter männlicher Körper; Abdomen eingesunken; Haut der Genitalien und der unteren Extremitäten sehr ödematös. Scrotum kindskopfgross; Totenflecke spärlich. In der Bauchhöcle $^1/_2$ l seröse Flüssigkeit. Zwerchfellstand R 5. Rippe, desgl. L. Leber 2 fingerbreit unter dem Rippenbogen vorragend; grosses Netz nach oben verlagert. Blase ziemlich stark gefüllt; Wurmfortsatz frei. Beide Ureteren daumendick, stark geschlängelt. Bei Herausnahme der L. Niere zeigt sich das Nierenbecken als eine kleinapfelgrosse, blasenartige Masse.

Organ der Respiration: Lungen durch vielfache Spangen adhärent, von mittlerer Grösse; in den Oberlappen etwas gebläht und von teigiger Konsistenz. Beide Oberlappen blass, von grauroter Farbe; Luftgehalt vermindert; Saftgehalt vermehrt. Unter-

[1]) Sektions-Journal Nr. 150. 1897.

lappen komprimiert, luftarm, von vermehrtem Blutgehalt.

Organ der Circulation. R. vena femoralis von einem der Wand adhärenten, derben, braunroten Thrombus verstopft, ebenso L. Herzbeutel liegt handtellergross frei vor; enthält einen Esslöffel voll seröse Flüssigkeit. Pleurahöhle reichlich mit Serum gefüllt. Herz ziemlich gross; wenig Fett. R. dicker Sehnenfleck, L. desgleichen an der Rückfläche. Klappen gehörig, Mitralis am Rande etwas verdickt; Endocard des linken Vorhofes gleichmässig verdickt; Muskel braunrot, mit weisslichen narbigen Flecken.

Milz: handtellergross; reichliche fibröse Auflagerungen; Schnittfläche braunrot; Pulpa wenig vorquellend.

Dauungskanal: Schleimhaut des Rectums zeigt nichts Besonderes; Magen enthält wenig galligen Inhalt; Schleimhaut blass, mit etwas Schleim bedeckt. Pankreas mittelgross, entleert aus dem Ductus pancreaticus eine trübe, schleimige Masse.

Leber: Leber mittelgross; Gallenblase stark gefüllt mit dunkelgrüner, dicker Galle. Schnittfläche der Leber dunkelbraunrot, blutarm, verwaschene Zeichnung.

Harnapparat: R. Niere ziemlich gross; fibröse Kapsel leicht abziehbar; Oberfläche glatt, stellenweise sehr anämisch; im ganzen blass. Auf der Schnittfläche normal breit, etwas dunkel. Unterer Teil der Papillen abgeglattet, ausgehöhlt. Nierenkelch, Nierenbecken, Anfangsteil der Ureteren sehr erweitert; Schleimhaut dieser Teile mit vielen fibrösen Auflagerungen versehen, aber ohne Belag.

L. Niere bedeutend kleiner als die R.; fibröse Kapsel etwas adhärent; Länge 11 cm. Oberfläche fötal gelappt, mit einzelnen flachen Vorwölbungen und teils mit wenig tiefen, scharf umschriebenen Stellen. Das Gewebe schneidet sich derb. Im stark erweiterten Nierenbecken reichlicher, gelblich klarer Inhalt. Mark und Rinde stellenweise nur 15 mm breit. Auf der Schnittfläche Rinde circa 2—3 mm dick, sehr blass, fast ohne weitere Zeichnung. Markkegel nur am Rande leicht braunrot, fast blass.

L. Ureter gleichmässig erweitert; in der Mitte eine klappenartige Falte.

Blase: Blasenwand teilweise sehr derb; von der Wand des Beckens nur durch Abschneiden entfernbar. In einigen der oben an der Schnittfläche sitzenden Geschwulstknoten venöse Thromben. In der Blase wenig Flüssigkeit. Rechte Wand der Blase und der obere Teil L. ziemlich dick, unterer und hinterer Teil sehr dünn. Schleimhaut stellenweie in Form mehrerer mm dicker Membran abziehbar. An der rechten Seite in der Nähe der Mittellinie in der Blasenwand und zwar nach rückwärts bis an die Wand des kleinen Beckens zwei kanalartige, mit Schleimhaut ausgekleidete Einsenkungen. R. davon zeigen sich einige kleinere, etwa bleistiftweite Einsenkungen. In der Gegend der Einmündung der Ureteren ist die Blase von reichlichen Geschwulstmassen besetzt; ebenso der untere Teil der Blase und die Prostata.

Massangaben: Länge 164 cm. Körpergewicht 70 kg. L. Lunge 410, R. 540, Herz 390, Leber 1570, Milz 175 g.

Ergänzung des Sektionsberichts.

Vor uns liegt eine durch einen vorderen Längsschnitt geöffnete Harnblase mit den ihr benachbarten Organen in Alkohol aufbewahrt. Deutlich sichtbar tritt uns in der Gegend des Trigonum Lientandii und des Blasengrundes eine etwas erhabene, scharf umschriebene Geschwulst entgegen, etwa dem Umfange eines Taubeneies entsprechend. Am Rande derselben sind noch Fetzen und Lappen von der im Uebrigen auf der Geschwulstfläche zerstörten Schleimhaut erhalten. Sich kreuzend treten zwischen den zerbröckelten Geschwulstmassen Trabekel hervor, etwa von der Dicke einer Stricknadel. Ein Versuch, die noch im Bereiche der Neubildung liegenden Ureterenmündungen mit der Sonde zu verfolgen, misslingt wegen der Härte der Geschwulst. Nach links hin dehnt sich der Tumor etwas weiter aus als nach rechts. Auf verschiedenen Querschnitten durch denselben sehen wir, dass mit dem Rectum keine Verbindung besteht, dass aber der linke Lappen der Prostata bis zur Hälfte in der etwas brauner gefärbten Geschwulst aufgegangen ist; Gesundes und Krankes heben sich wenig gezackt scharf von einander ab. Der mittlere Lappen ist von der Geschwulst nicht erreicht, der linke Lappen leicht arrodiert; auch hier ist die Grenze scharf gezeichnet. Die Drüse selbst ist nicht vergrössert.

Histologischer Befund.

Zur Untersuchung wurden sowohl aus der rechten wie aus der linken Geschwulsthälfte Stücke herausgenommen und zu Paraffinschnitten verwendet. Gefärbt wurden die Präparate mit Haematoxylin und

Eosin. Die Untersuchung ergab folgendes Resultat:

Auf Schnitten durch die Grenze des Tumors an seinem Uebergang von der Blasenwand auf die Prostata erkennt man, dass derselbe nur ein spärliches, zartfaseriges Stroma besitzt, in welchem enorme Anhäufungen von Epithelien in Form von grossen nest- und zapfenartigen Verbänden eingelagert sind. Dieselben erweisen sich bei genauerer Untersuchung als zweifellos den Blasenepithelien entstammend. Es sind grosse protoplasmareiche, glatte Epithelien, teils rundlich oder polygonal, die meisten aber mit einem oder mehreren langen, oftmals verästelten pseudopodienartigen Plasmafortsätzen versehen. Die Kerne sind gross, rundlich, blass, bläschenförmig, mit spärlichem Chromatingerüst. Vereinzelt lassen sich auch 2—3 kernige Epithelien auffinden. Manchmal sind neben dem Kern verschieden grosse Vacuolen erkennbar, die offenbar früher mit Fett gefüllt waren als Zeichen degenerativer Zustände in dem Neoplasma. Diese ganze Tumormasse lässt sich nun nach abwärts von der Blasenwand, die bis auf geringe Muskelreste vollständig zerstört ist, in die Prostata hinein verfolgen. Von dem Gewebe der Letzteren sind noch vielfach die sich kreuzenden und durchflechtenden Muskelbündel vorhanden. Ausserdem sind auch die bekannten geschichteten Konkremente, die sogen. Prostatakörperchen auffindbar. Dasselbe Bild zeigen auch später von mir gemachte Präparate aus Stellen, die eventuell als verdächtig hätten gehalten werden können. Präparate aus den gesunden Teilen der Prostata, parallel zur Blasenwand geschnitten, zeigen nirgendwo etwas Carcinomatöses. Die Drüse zeigt sich nicht vergrössert.

Epikrisis: Es ergibt sich also aus diesem Befund, dass als die Matrix des carcinomatösen Tumors mit Sicherheit das Blasenepithel anzusehen ist. Schon makroskopisch lässt die gegen die Prostata mit einer breiten Fläche sich ausdehnende Geschwulst, die überall eine scharfe Abgrenzung zeigt, darauf schliessen, dass dieses Organ nur das Angriffsfeld eines primären Blasenkrebses sei. Jeder Zweifel hieran wird beseitigt durch den vorher beschriebenen mikroskopischen Befund. Anzunehmen, dass eine Metaplasie der Epithelzellen stattgefunden habe, dagegen spricht folgende Erwägung: Die epithelialen Geschwulstzellen nach dem Blasenlumen hin zeigen ganz dieselbe Form wie die an der Grenze zwischen Tumor und dem gesunden Teile der Prostata. Das Epithel der Prostata-Drüsenschläuche ist ein kleinzelliges, fast kubisches Cylinderepithel; wäre das Carcinom hieraus hervorgewuchert, so hätte es jedenfalls an irgend einer im Bereiche der Prostata liegenden Stelle diese Zellform aufweisen müssen.

Wir sind also berechtigt, diesen Fall als ein primäres Blasencarcinom zu bezeichnen und zwar als ein medulläres, weil die Epithelzellanhäufung das Stroma fast ganz verdrängt hatte, wodurch der Tumor eine weiche Beschaffenheit erhielt. Hieraus ist auch zu erklären, weswegen die digitale Untersuchung per rectum ein negatives Resultat ergab.

Um nun noch kurz die Operierbarkeit des Blasencarcinoms zu streifen, so wäre in dem vorliegenden Falle ein erfolgreicher chirurgischer Eingriff wohl unmöglich gewesen wegen des Sitzes und der zu grossen Ausdehnung der Geschwulst. Leider kann ja, wie es

auch dieser Fall beweist, sehr selten eine Frühdiagnose auf Blasencarcinom gestellt werden, was doch für den glücklichen Erfolg einer solchen Operation von so enormer Bedeutung ist. In sehr vielen Fällen ist es erst dem pathologischen Anatomen bei der Sektion möglich, die Diagnose richtig zu stellen.

Zum Schlusse meiner Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger für die Ueberweisung dieser Arbeit, sowie Herrn Privatdozenten Dr. Dürck für die liebenswürdige Unterstützung bei der mikroskopischen Untersuchung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.